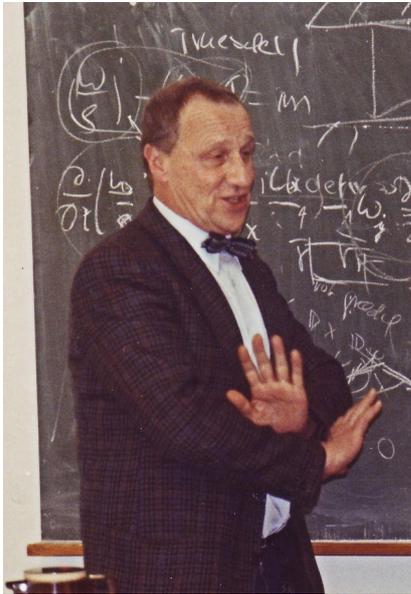


Nachruf auf Rudolf Trostel (1928 - 2016)



Im Februar dieses Jahres hat uns ein großer Mechaniker verlassen.

Rudolf Trostel stammt aus einer Berliner Familie und wuchs in den schwierigen Zeiten des 2. Weltkrieges auf. Ganz am Ende des Krieges wurde der junge Gymnasiast noch als Luftwaffenhelfer und zur Wehrmacht eingezogen, konnte aber mit einigem Glück den Endkampf in Berlin unversehrt bis zur Kapitulation durchstehen. Trotz aller Kriegswirren schaffte er das Abitur mit 17 Jahren. Sein Vater war Bauunternehmer, weswegen der Sohn auch zunächst an der TU Berlin Bauwesen studierte und sein Diplom ebenfalls in kürzest möglicher Zeit von 10 Semestern machte.

Er wurde 1952 wissenschaftlicher Assistent bei Prof. István Szabó im Institut für Mechanik der Technischen Universität Berlin, den er Zeit seines Lebens als großen Mentor schätzte. 1955 wurde er mit einer Arbeit über Wärmespannungen

promoviert und habilitierte sich bereits 1957. 1963 wurde er auf einen der Lehrstühle für Mechanik an der TUB berufen. Eine Blitzkarriere!

In seinen Lehrveranstaltungen an der TU Berlin brillierte Trostel durch seinen lebhaften, mitreißenden Vortragsstil, immer offen für Fragen und Bemerkungen der Zuhörer. Allen seinen Hörern wird sein legendärer achtsemestriger Kurs zur Mechanik in bleibender Erinnerung bleiben. Er war auch einer der Initiatoren für den neuen Studiengang *Physikalische Ingenieurwissenschaft*, der sich als recht erfolgreich erweisen sollte.

Auch unter seinen Mitarbeitern war er wegen seiner äußerst anregenden Diskussionsbereitschaft beliebt und hochgeschätzt. Er liebte den Widerspruch, forderte ihn manchmal geradezu heraus, und erzeugte so eine diskursive Arbeitsatmosphäre an seinem Lehrstuhl, von der alle profitierten, die sich darauf einließen.

Während sich Trostel in seiner Qualifizierungsphase noch mit vergleichsweise anwendungsnahen Problemen befasste wie der Berechnung von Thermospannungen oder dem Verhalten von pneumatischen Strukturen, widmete er sich als Professor der Technischen Universität Berlin eher den Grundlagen der Kontinuumsmechanik und speziell der Materialtheorie. Dazu war er offensichtlich angeregt durch die Schule der *Rationalen Mechanik*, in der Walter Noll, Trostels Freund und Kollege aus der Assistenzzeit bei István Szabó nach dessen Wechsel von Berlin in die USA eine führende Rolle einnahm. Dazu war es zunächst schon sehr hilfreich, in die Kontinuumsmechanik eine übersichtliche und kompakte Notationsweise einzuführen. Mit seinen Kursen zur Tensoralgebra und -analysis beeinflusste er in diesem Sinne ganze Generationen von Berliner Mechanikern - lange bevor seine beiden Bücher hierzu erschienen.

Trostel wurde in der *Berliner Mechanik-Schule*, die auf Georg Hamel (1877-1954) und István Szabó (1906-1980) zurückgeht, einer der kreativsten und einflussreichsten Vordenker. Gerade wegen seiner kommunikativen und diskussionsfreudigen Art war er ein von allen jüngeren Mechanikern in Berlin geschätzter Impulsgeber und Mentor. Seine fachlichen Interessen gingen später immer weiter über die Grenzen der klassischen Mechanik hinaus. So

entwickelte er in den 1980er Jahren mit generalisierten Kontinuumsmodellen wie den Cosserat-Medien eine Turbulenztheorie. Diese Gedanken hat er dann - lange später - in dem Buch *Theoriekonstruktionen der Mechanik* (2010) zusammengefasst, das er selbst als sein wichtigstes wissenschaftliches Vermächtnis ansah.

Schließlich mit Eintritt in den Ruhestand 1997 - der nie wirklich ein solcher war - fühlte er sich so frei, die Technische Mechanik gänzlich hinter sich zu lassen und seine ganze intellektuelle Energie den physikalischen Grundlagen wie der Relativitätstheorie zu widmen. Leider sind aus dieser letzten Schaffensperiode kaum Veröffentlichungen hervorgegangen, mittels derer wir seine Erkenntnisse teilen könnten. Aber auch das war typisch für diesen herausragenden Wissenschaftler: seine Ergebnisse dienten vor allem dazu, seinen eigenen immensen Erkenntnisdrang zu befriedigen. Im Gegensatz zu vielen seiner Kollegen widerstand Trostel während der meisten Zeit als Hochschullehrer dem Zwang, sich durch viele Veröffentlichungen und Vorträge in den Vordergrund zu drängen. Er publizierte sehr selektiv, in seinem unnachahmlichen individuellen Stil, und alles war bis zum letzten Punkt und Komma akribisch durchdacht und in jahrelanger intensiver Beschäftigung mit dem jeweiligen Thema gereift. Erst am Ende seiner beruflichen Tätigkeit und dem Beginn seines Ruhestandes publizierte er in kurzer Abfolge vier Bücher.

Rudolf Trostel erlag am 29.2.2016 seinem Krebsleiden. Er wird als genialer Wissenschaftler und großartiger Lehrer unvergessen bleiben.

Albrecht Bertram

Ausgewählte Bibliografie

Berechnung der Membranen. In: Frei Otto (Hrsg.). *Zugbeanspruchte Konstruktionen*, Band 1. Verlag Ullstein Berlin (1962)

Gedanken zur klassischen Punktmechanik. In: *Humanismus und Technik*, Jahrbuch 1981

Ein Verifikationsschema für die Grundgleichungen der Relativistischen Punktmechanik. In: *Humanismus und Technik* (1982)

Vektor- und Tensoralgebra. Verlag Vieweg Wiesbaden (1993)

Vektor- und Tensoranalysis. Verlag Vieweg Wiesbaden (1997)

Materialmodelle der Ingenieurmechanik. Verlag Vieweg Wiesbaden (1999)

Theoriekonstruktionen der Mechanik. Tectum Verlag Marburg (2010)